Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna
Quad. Studi Nat. Romagna, 16: 11-14, febbraio 2002 ISSN 1123-6787

Vincenzo Gonnelli, Antonio Zoccola, Nevio Agostini, Stefano Bigiarini, Fabio Norcini, Alessandro Alterini & Cristina Panteri

CONFERMA DELLA PRESENZA DI *LYCOPODIUM CLAVATUM* LINNEO NEL PARCO NAZIONALE DELLE FORESTE CASENTINESI, MONTE FALTERONA E CAMPIGNA (APPENNINO TOSCO-ROMAGNOLO) E NUOVI DATI DISTRIBUTIVI IN TOSCANA

(Pteridophyta Lycopodiaceae)

Riassunto

Si conferma la presenza di *Lycopodium clavatum* L. nell' Appennino tosco-romagnolo ed in particolare nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna. Vengono esaminati i campioni erborizzati nell'Appennino tosco-romagnolo conservati presso gli erbari italiani e si riportano nuovi dati distributivi per la Toscana.

Abstract

The occurrence of *Lycopodium clavatum* L. in the National Park of Casentine Forests, Mount Falterona and Campigna (Apennine range between Romagna and Tuscany) is confirmed. Specimens held in Italian herbaria are checked and new distribution data for Tuscany are given.

Key words: *Lycopodium clavatum*, Pteridophyta, Apennine, Casentine Forests National Park, Toscana.

Si comunica il recente ritrovamento della rara pteridofita *Lycopodium clavatum* L. nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna ed il risultato di una indagine svolta in alcuni dei principali erbari italiani per accertare l'esistenza di campioni di questa specie provenienti dall'Appennino tosco-romagnolo.

Reperto

San Godenzo (FI), pendici nord-occidentali del Monte Falterona, in un piccolo prato ai margini della faggeta, alla testa di un canale detritico a 1500 m s.l.m., con esposizione nord-nord-est, suolo arenaceo, 28.VII.2001, leg. V. Gonnelli. La località è compresa nel Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna.

Osservazioni

Lycopodium clavatum L. vegeta nelle regioni boreali d'Europa, Asia ed America, nei massicci montuosi dell'Africa e dell'America meridionale. In Europa è diffuso in tutte le regioni boreali fino oltre il 70° parallelo (con maggiore concentrazione nelle regioni del centro-nord Europa), diviene raro sotto i 45 gradi di latitudine nord e non scende a sud del 40° parallelo. In Italia è presente nelle Alpi, più raro nella pianura Padana e in Appennino, dove arriva fino all'Abruzzo settentrionale. (Ferrarini et al., 1986; Jalas Souminen 1972; Tutin et al., 1993; Pignatti 1982). Nella penisola, *Lycopodium clavatum* è distribuito con una certa frequenza nelle Alpi Apuane e nell'Appennino tosco-emiliano fino al M. Orsigna nel comune di Porretta Terme (BO) (Bonafede et al., 2001; Fiori 1943), più a sud diviene sporadico.
Da un controllo dei dati dell'Erbario Centrale Italico di Firenze (acronimo FI), e degli erbari delle Università di Bologna (BOLO), Siena (SIENA), Perugia (PERU), Camerino (CAME), Roma (RO), del Centro di Ricerche Floristiche delle Marche (PESA) e dell'erbario Pietro Zangheri presso il Museo Civico di Storia Naturale di Verona (VERO), risultano presenti exiccata relativi a campioni di cinque località poste a sud dell'Appennino tosco-emiliano: Vallombrosa nel Pratomagno in comune di Reggello (prov.di Firenze), leg. Cicioni, 1875 (PERU); nel Piceno, in Valgelata nel Comune di Montefortino, lec. Marzialetti 1834 e 1844 (*Herb.* Bertoloni) (BOLO); sempre nel Piceno a Monte Priore (M. Priora?), leg. Orsini, 1858 (*Herb.* Bertoloni) (BOLO); ibidem, leg. Sanguinetti, 1830 (RO); ibidem, leg. Ladelci, 1840 (RO), e due campioni raccolti da Zangheri nell'Appennino tosco-romagnolo (VERO) relativi, uno alla stazione di Monte Peschiena nell'Alpe di S. Benedetto in comune di S. Godenzo (prov. di Firenze), raccolto il 9.VIII.1925 (Fig. 1) e l'altro, raccolto a Prato alla Penna (versante toscano?) nell'Appennino tosco-romagnolo il 22.VI. 1929 (Fig. 2), all'interno dell'attuale Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi.

FLORA DI ROMAGNA
Lycopodium clavatum L.
Monte Peschiena non lunge
dal Passo del Muraglione: faggeta
9 Agosto 1925
Raccolse P. Zangheri Determ. P. Zangheri
N. 4002
P. ZANGHERI
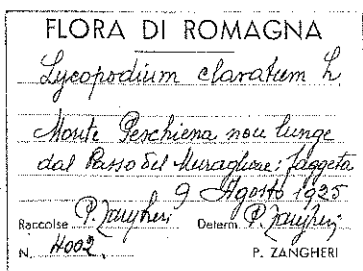
Fig. 1. Cartellino di erbario del campione raccolto da P. Zangheri a Monte Peschiena nell'Alpe di S. Benedetto, in provincia di Firenze. Il cartellino cita: "Monte Peschiena non lunge dal Passo del Muraglione: faggeta - 9 Agosto 1925 - Raccolse P. Zangheri - Determinò P. Zangheri - N. 4002".

In letteratura, *Lycopodium clavatum* è citato anche nelle seguenti località: nell'Appennino tosco-romagnolo: a Sodo de' Conti (racc. Marcucci in Caruel, 1870) e nell'Appennino di Cesena, sopra Sarsina (Raggi, 1902); nel Pratomagno: a Vallombrosa (Berenger, Borzì, Fiori, in Fiori l.c.) e sul M. Secchieta (Fiori, in Fiori l.c.); nell'Appennino umbro-marchigiano: sul Monte Nerone a Prato del Conte (Matteucci, 1893), a Monte dei Fiori presso Ascoli-Piceno (Sanguinetti in Fiori l.c.), ibidem (Zodda in Conti, 1998).
I dati di erbario e di letteratura, con esclusione delle stazioni di Zangheri e quella di Zodda del 1953 sul Monte dei Fiori, si riferiscono a

raccolte effettuate prevalentemente nell'ottocento, non più confermate in epoca recente (GONNELLI et al., 2001; BONAFEDE et al., 2001; CONTI l.c.).
La specie non è stata riscontrata nella Riserva Naturale Biogenetica di Badia Prataglia-Lama (GONNELLI et.al., l.c.) e non è confermata in Romagna (BONAFEDE et. al., l.c.).
Lycopodium clavatum L., è un'entità circumboreale, legata alle brughiere, boschi di aghifoglie e faggete. In Appennino si riscontra prevalentemente nei vaccinieti e nei nardeti in prossimità del crinale. Nella stazione del Monte Falterona, nuova rispetto a quelle conosciute, vegeta in un numero limitato di individui in un piccolo prato ai margini della faggeta, alla testa di un canale detritico esposto a nord-nord-est, in prossimità del crinale. La zona è fredda, fresca e molto ombreggiata, l'irradiazione solare giornaliera è solo di poche ore. Insieme a *Lycopodium clavatum* L. si ritrovano: *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et C.F.P. Mart. subsp. *selago*; *Asplenium viride* Hudson; *Vaccinium myrtillus* L.; *Campanula scheuchzeri* Vill.; *Luzula nivea* (L.) Lam. et DC.; *Hieracium cfr. murorum*; *Brachypodium rupestre* (Host) R. et S.; *Adenostyles glabra* (Miller) DC.; *Daphne mezereum* L; *Alchemilla saxatilis* Buser; *Alchemilla xanthochlora* Rothm.; *Poa nemoralis* L. ecc. Lo strato muscinale denso e compatto, è formato dai muschi: *Dicranum majus* Sm.; *Polytrichum formosum* Hedw.; *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. e dall'epatica *Plagiochila porelloides* (Torr. ex Nees) Lindenb. Determinò I. Bonini.
L'umidità della stazione è resa evidente anche dalla presenza di *Parnassia palustris* L. che vegeta copiosa nella parte più bassa del canale.
Lycopodium clavatum L. si colloca nel complesso delle specie relitte che nell'Appennino tosco-romagnolo e soprattutto nel massiccio del Monte Falco-Falterona, trovano rifugio caratterizzando il "contingente boreale" della flora del Parco Nazionale (CONTARINI, 1996).
La presente segnalazione conferma la presenza di *Lycopodium clavatum* L. in questo settore appenninico e riapre la problematica dell'effettiva diffusione nel territorio del Parco Nazionale dei licopodi (*L. clavatum* e *L. annotinum)* [GONNELLI et.all., 2000], perchè le piccole dimensioni ed il loro portamento prostrato li rendono di difficile osservazione. Sono in corso ulteriori ricerche per definire meglio la consistenza e la distribuzione dei licopodi nel territorio del Parco Nazionale. Per non danneggiare la stazione, è stato raccolto solo un piccolo campione d'erbario consistente in un ramo laterale, depositato presso l'Erbario Centrale Italico di Firenze.

Fig. 2. Cartellino di erbario (parzialmente coperto da una fronda) del campione raccolto da P. Zangheri a Prato alla Penna nelle Foreste Casentinesi. Il cartellino cita: "Prato alla Penna (Campigna) nella faggeta sul crinale appenninico - 22 Giugno 1929 - Raccolse P. Zangheri - Determinò P. Zangheri - N. 9218".

Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare i curatori degli erbari consultati, per la loro disponibilità a fornire i dati. Un particolare ringraziamento è rivolto

al Dr. Di Carlo del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, per averci concesso le fotocopie dei cartellini d'erbario dei campioni di Zangheri.

Bibliografia

BONAFEDE F., MARCHETTI D., TODESCHINI R. & VIGNODELLI M., 2001 - Atlante delle Pteridofite della Regione Emilia-Romagna: riconoscimento, distribuzione e note sulla ecologia delle Pteridofite (felci e piante affini) in Emilia-Romagna. *Regione Emilia-Romagna*, Bologna: 232 pp.

CARUEL T., 1870 - Secondo supplemento al Prodromo della Flora Toscana. *N.G.B.I.*, Firenze, 2: 2-48.

CONTARINI E., 1996 - La Vetta di Monte Falco (FO): una ristrettissima "Stazione Botanica" unica in tutto l'Appennino tosco-romagnolo. *Quad. Studi Nat. Romagna*, Cesena, 5: 73-80.

CONTI F., 1998 - Flora d'Abruzzo. *Bocconea*, Palermo, 10: 14.

FERRARINI E., CIAMPOLINI F., PICHI SERMOLLI R.E.G. & MARCHETTI D., 1986 - Iconographia Palynologica Pteridophytorum Italiae. *Webbia*, Firenze, 40 (1): 202 pp. + 71 pp. di ill.

FIORI A., 1943 - Flora Italica Cryptogama, pars V: Pteridophyta. *Soc. Bot. Ital.*, Firenze: 601 pp.

GONNELLI V., ZOCCOLA A. & NORCINI F., 2001 - Contributo alla conoscenza della flora pteridologica del Parco Nazionale "Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna". I. Le Pteridofite della Riserva Naturale Biogenetica di "Badia Prataglia-Lama". *Quad. Studi Nat. Romagna*, Cesena, 14: 77-85.

JALAS J. & SOUMINEN J., 1972 - Atlas Florae Europaeae. Distribution of vascular plants in Europe. I. Pteridophyta (Psilotaceae to Azollaceae). *Committee for mapping the flora of Europe and Societas Biologica Fennica Vanamo*, Helsinki: 123 pp.

MATTEUCCI D., 1893 - Il Monte Nerone e la sua Flora. *Bull. Soc. Bot. It.*, Firenze, 25: 244.

PIGNATTI S., 1982 - Flora d'Italia. *Edagricole*, Bologna, 1: 790 pp.

RAGGI L., 1902 - Materiale per una Flora Emiliana. *Malpighia*, Messina, 17: 376.

TUTIN T.G. et al. (Eds.), 1993 - Flora Europaea. *Cambridge University Press*, 1. (2a ed.): XLVI + 581 pp.

Indirizzo degli autori:

Vincenzo Gonnelli
Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura e l'Ambiente
"A.M. Camaiti" I - 52036 Pieve S. Stefano (AR)

Antonio Zoccola, Alessandro Alterini, Cristina Panteri
Corpo Forestale dello Stato, Amministrazione Riserve Naturali Casentinesi
via D.Alighieri, 41 I - 52015 Pratovecchio (AR)

Nevio Agostini
Parco Nazionale Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna
"Comunità del Parco", via Nefetti, 3 I - 47018 Santa Sofia (FC)

Stefano Bigiarini, Fabio Norcini
Corpo Forestale dello Stato, Coordinamento Territoriale per l'Ambiente
via D.Alighieri, 41 I - 52015 Pratovecchio (AR)

Quaderno di Studi e Notizie di Storia Naturale della Romagna
Quad. Studi Nat. Romagna, 16: 15-20, febbraio 2002 ISSN 1123-6787

Emidio Rinaldi

GLYCYMERIS (*GLYCYMERIS*) *INSUBRICA* (BROCCHI, 1814) NELLE ACQUE ANTISTANTI LA COSTA ROMAGNOLA
(Mollusca Bivalvia Glycymerididae)

Riassunto

L'autore segnala i primi reperimenti di esemplari vivi di *Glycymeris (Glycymeris) insubrica* (Brocchi, 1814) nel tratto di spiaggia che unisce Cervia a Cesenatico e suppone che siano collegati alla presenza di biocenosi SFBC (Pérès & Picard, 1964) al largo della costa romagnola; riporta, inoltre, alcune notizie sulla presenza di questo Bivalve in tempi remoti nelle acque prospicienti il litorale romagnolo.

Summary

[Glycymeris (Glycymeris) insubrica *(Brocchi, 1814) in sea waters in front of Romagna coast*]
The author reports the first record of alive specimens of *Glycymeris (Glycymeris) insubrica* (Brocchi, 1814) from a beach of the Adriatic Sea between Cervia (Ravenna province) and Cesenatico (Forlì province) with some information on its occurrence in past times off the coast of Romagna.

Key Words: Bivalvia, Glycymerididae, *Glycymeris insubrica*, Adriatic Sea.

Introduzione

Ai primi di gennaio del 2000, nel tratto di spiaggia tra Cervia (RA) e Cesenatico (FC), rinvenni nove esemplari di *Glycymeris* (*G.*) *insubrica* (Brocchi, 1814). Le dimensioni delle conchiglie erano comprese fra i 38-40 mm e sei di questi esemplari esibivano ancora il mollusco vivo. Ugualmente, qualche giorno prima e nello stesso arenile, l'amico Paolo Camerani di Forlì aveva rinvenuto tre esemplari di questa specie di cui due presentavano fra le valve tracce delle loro parti molli. Il Sig. Luciano Sartini, un pescatore di Cervia, ai primi di marzo del 2001 rinveniva a 7-8 miglia al largo di Cervia altri esemplari vivi. Il ritrovamento di questa specie desta un certo interesse, poiché la sua presenza lungo la costa romagnola parrebbe documentata solo per tempi molto antichi.

Sistematica

Ordo:	Arcoida Stoliczka, 1871
Superfamiglia:	Limopsoidea Dall, 1895
Famiglia:	Glycymerididae Newton, 1922
Genere:	*Glycymeris* Da Costa, 1778. (= *Pectunculus* Lamarck, 1799, nec Da Costa, 1778)
	Glycymeris (*Glycymeris*) *insubrica* (Brocchi, 1814)

Morfologia della conchiglia

Questa specie, conosciuta in passato anche con i nomi di *G. cor* (Lamarck, 1805) o di *G. violacescens* (Lamarck, 1819), presenta una conchiglia di forma suborbiculata (Fig. 1), più sottile rispetto alle altre specie congeneri e può raggiungere dimensioni di 50-60 mm.
Gli umboni si trovano in posizione mediana, più o meno prominenti e ravvicinati. L'ornamentazione è costituita da strie radiali intersecate da altre strie concentriche che formano una specie di reticolo, più evidente in prossimità degli umboni. Possiede un colore grigio-violaceo uniforme, talora con flammule biancastre irregolari. Il periostaco è sottile, omogeneo, leggermente vellutato in prossimità del margine. La cerniera è di tipo tassodonte con i denti centrali piccoli e quelli late-
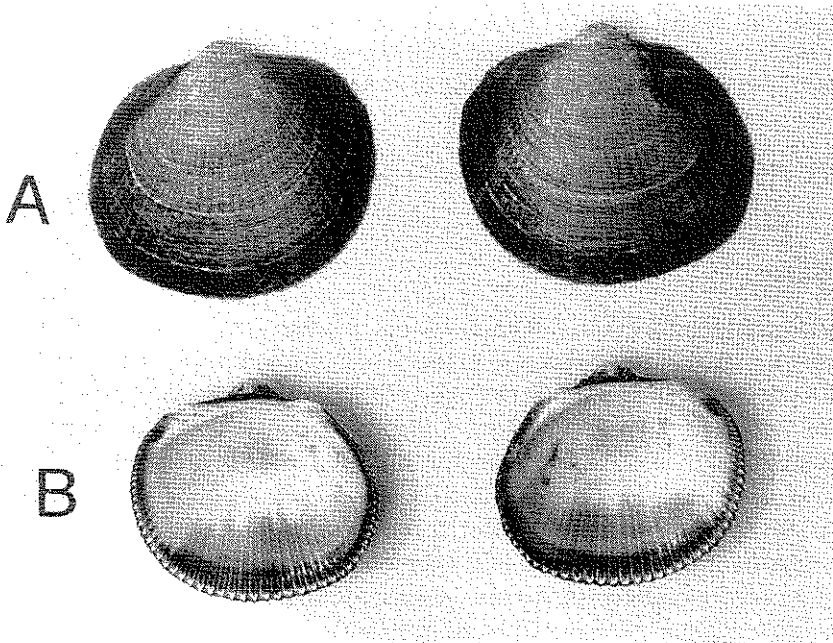
Fig. 1. *Glycymeris insubrica* (Brocchi, 1814) - A. vista faccia esterna. - B. vista faccia interna.

rali forti e obliqui. Il margine interno è crenulato.
Comunemente la specie presenta un elevato polimorfismo, anche all'interno di una stessa popolazione (MENESINI, 1980), che interessa il colore e i principali parametri conchigliari. Questo ha dato luogo in passato all'istituzione di numerose varietà. COEN (1937: 92) per l'Adriatico settentrionale ne elenca quattro: *albina* Coen., *pallida* B.D.D., *obliquata* Rayneval & Ponzi, *uniradiata* Coen. Secondo PARENZAN (1974: 51) *obliquata* è la morfo tipica di queste acque. MONTEROSATO (1892: 154) l'ha così descritta: "È una forma obliqua e più piana a colorito uniforme scuro che tira al violaceo all'interno e all'esterno... l'epidermide sottilissimo e caduco. I giovani esemplari morti sulla spiaggia mostrano varietà di colorito marmorate.". BRAMBILLA & CANTALUPPI (1978) hanno posto a confronto, con metodi biochimici e biometrici statistici, una popolazione dell'alto Adriatico, della laguna veneta, con una del basso Tirreno e altre due pleistoceniche prelevate in differenti livelli della successione del torrente Stirone (Parma), arrivando alla conclusione che le due popolazioni attuali rappresentano due precisi ecotipi della stessa specie e che le due popolazioni fossili "sono inseribili sulla direzione evolutiva che condurrà alle attuali popolazioni di tipo adriatico". Gli esemplari rinvenuti lungo la costa romagnola vanno invece riferiti alla forma tipica.

Ecologia

G. insubrica appartiene al gruppo dei Bivalvi filibranchi, è sospensivora, psammofila, può muoversi liberamente e, come tutti i rappresentanti della sua famiglia, non possiede il bisso. Localizzata nel substrato mobile dell'infralitorale, PÉRÈS & PICARD (1964: 58) la ritengono specie caratteristica esclusiva della biocenosi delle "Sabbie fini ben selezionate del substrato mobile dell'infralitorale" (SFBC), ma è citata anche in sedimenti a sabbie grossolane non calibrate (MENESINI, 1980). Secondo PÉRÈS & PICARD (1964) le SFBC hanno caratteristiche omogenee in tutto il Mediterraneo e nell'Adriatico; il loro limite superiore è intorno ai 2,5 metri di profondità, dove finisce la Biocenosi delle "Sabbie fini superficiali" (SFS), e quello inferiore intorno ai 25 metri. Esse si estendono per vaste aree lungo i fondali delle coste o dove i golfi sono sufficientemente ampi, come ad esempio nel Golfo Baratti (Piombino) (BIAGI & CORSELLI, 1984) ed inoltre presentano, fra i molluschi, un elevato numero di specie caratteristiche con netta prevalenza di Bivalvi. ALEFFI et al. (1998), documentano la presenza di biocenosi SFBC lungo tutta la costa dell'alto Adriatico dal delta del Po al golfo di Trieste.

Segnalazioni per la Romagna

Questa specie è stata messa in elenco da ZANGHERI (1969: 1767) fra i Molluschi marini "rigettati dal mare" sulle spiagge romagnole. Effettivamente, nella colle-

zione malacologica di questo Autore, presso il Museo Civico di Storia Naturale di Verona, sono presenti due valve che durante il mio lavoro di revisione di questa collezione (RINALDI, 1985) ho potuto esaminare con attenzione. Queste si presentano senza periostraco e traccia del ligamento, inoltre di un color rosa antico e non violaceo. Sono somiglianti in tutto a quelle subfossili incluse in abbondanza fra i depositi sabbiosi e ghiaiosi dell'entroterra romagnolo e che fiancheggiano il litorale da Cesenatico a Ravenna. Questi depositi marini, che in passato sono stati fonte di attività estrattiva per numerose cave, sono interpretati da VEGGIANI (1960) come materiali trasportati, in senso longitudinale alla costa, da correnti di riva o litorali provenienti da SE. In particolare l'analisi litologica dei ciottoli indica il loro luogo d'origine nelle conoidi dei fiumi marchigiani, compresi tra Fano ed Ancona, e del fiume Marecchia. L'Autore suggerisce inoltre una loro età collocata prima dell'epoca romana, forse in epoche preistoriche. I resti di *G. insubrica* sono associati ad altri di Bivalvi del genere "*Venus*, *Mactra*, *Donax*, *Cardium*" e, anche se occasionalmente, a resti di manufatti romani, il tutto sarebbe fluitato insieme al materiale ciottoloso. Il fatto che le valve di questa specie si presentino colorate non deve destare meraviglia. SACCO (1898: 35) rilevava: "Osservo inoltre che non pochi esemplari sia del Pliocene, sia anche del Miocene, conservano ancora il colore originale, violacescente e zonata, che è affatto identico a quello degli esemplari viventi". È possibile quindi che i resti spiaggiati trovati da Zangheri non rappresentino una documentazione di biocenosi attuali, ma provengano da una antica tanatocenosi probabilmente presente molto al largo dalla costa romagnola. D'altronde nel tratto di spiaggia qui menzionato è facile rinvenire conchiglie erose e fratturate dall'aspetto decisamente di resti subfossili. E' per questo motivo che, in RINALDI (1991), espressi le mie perplessità sulla presenza di questa specie lungo la costa romagnola anche perché mai mi era capitato di rinvenirla in trent'anni di osservazioni e di ricerca in queste acque.

Conclusioni

Secondo COLANTONI (1978: 91), nell'Adriatico, la granulometria dei sedimenti è il fattore che più influenza la distribuzione dei Molluschi. Questo Autore (COLANTONI, 1972) ed altri (VATOVA, 1949; SCACCINI, 1967; VAN STRAATEN, 1970) hanno definito alcune associazioni a Molluschi caratteristiche per questo mare, fra cui una, denominata "Associazione a *Chamelaea gallina*", specifica dei fondali sabbiosi litorali. Sarebbe definita anche per la presenza di *Dosinia lupinus*, *Donax semistriatus*, *Sphaeronassa mutabilis*, di Solenidi e Tellinidi. Questa si sviluppa dai 5-7 metri fino a circa 10-15 metri di profondità e si estenderebbe quasi ininterrottamente davanti alle coste più settentrionali dell'alto Adriatico fino a Pescara (COLANTONI, 1972: 88-89).

Essendo questa particolare associazione costituita da diverse specie reputate come caratteristiche esclusive o preferenziali della biocenosi SFBC, stando a PERES &

PICARD, (1964) e PICARD (1965), essa può essere ritenuta come una zoocenosi propria di questa biocenosi e propria dei fondali sabbiosi dell'Adriatico centro-settentrionale. La presenza di *G. insubrica* lungo la costa romagnola è certamente correlabile a questa associazione. Si tenga inoltre presente che la specie è abbastanza comune lungo tutto la costa veneta; CESARI & MIZZAN (1994) ad esempio la segnalano frequente nell'area di Porto Lido (VE), mentre COSSIGNANI et al. (1992) la definiscono comune nelle acque del medio Adriatico e in questo contesto, RUGGIERI (1949) già la citava fra le specie rigettate dalle onde sulla spiaggia di Fano.

Ringraziamenti

Ringrazio sentitamente l'amico Dr. Cesare Tabanelli per gli ottimi consigli che mi ha dato, per l'aiuto nella stesura di questo lavoro e nelle ricerche bibliografiche, e il Dr. Gabriele Fiumi per la trascrizione del testo a computer.

Bibliografia

ALEFFI F., DELLA SETA G., GORIUP F., LANDRI P. & OREL G., 1998 - Fattori climatici ed edafici e popolamenti bentonici dell'Adriatico settentrionale e del Golfo di Trieste. In: Atti del convegno "Evoluzione dello stato trofico in Adriatico: analisi degli interventi attuati e future linee di intervento". Marina di Ravenna, 28-29 settembre 1995. *Regione Emilia-Romagna*: 71- 80.

BIAGI V. & CORSELLI C., 1984 - Contributo alla conoscenza della malacofauna di un fondo SFBC (Pérès & Picard, 1964). *Boll. Malacologico*, Milano: 20 (5-8): 117-130.

BRAMBILLA G. & CANTALUPPI G., 1978 – Studio biochimico e biometrico di popolazioni attuali e fossili del lamellibranco *Glycymeris violacescens* LK. *Atti Ist. Geol. Univ. Pavia*, 27: 25-35.

CESARI P. & MIZZAN L., 1994 - Dati sulla malacofauna marina costiera del veneziano. *Boll. Mus. Civ. St. Nat. Venezia*, 43(1992): 179-190.

COEN G., 1937 - Nuovo saggio di una Sylloge Molluscorum Adriaticorum. *R. Comitato Talassografico It.*, Venezia, Mem. 240: 173 pp.

COLANTONI P., 1972 - Ricerca sui molluschi dei fondali antistanti il delta del Po. *Giornale di Geologia*, Bologna, (2) XXXVIII, fasc. II: 513-532.

COLANTONI P., 1978 - La distribuzione dei molluschi in relazione alle caratteristiche fisiche dei fondali dell'alto Adriatico. In " I molluschi bivalvi: produzione e controllo igienico-sanitario. Atti del I incontro sulle risorse marine; Cesenatico 31 Maggio 1974 a cura di Romano Viviani, Paolo Cortesi & Lanfranco Mancini. *Tip. Moderna F.lli Zauli*, Castrocaro Terme (Forlì): 201 pp.

COSSIGNANI T., COSSIGNANI V., DI NISIO A.& PASSAMONTI M; 1992 - Atlante delle conchiglie del medio Adriatico. *L'Informatore Piceno Ed.*, Ancona: 40 pp., 417 figg.

MENESINI E., 1980 – Studio biometrico di alcune popolazioni fossili ed attuali di *Glycymeris insubricus* (Brocchi) (Lamellibranchi). *Ann. Univ. Ferrara (u.s.) sez. IX, Sc. Geol. e*

Paleont., Ferrara, 11 suppl.: 39-56.

MONTEROSATO T. M., 1892 – Nota intorno ai *Pectunculus* dei mari d'Europa. *Naturalista Siciliano*, 11 (6-7-8): 143-155.

PARENZAN P., 1974 – Carta d'identità delle conchiglie del Mediterraneo. Vol. II Bivalvi, prima parte. *Ed. Bios Taras*, Taranto: 277 pp.

PÉRÈS J.& PICARD J., 1964 – Nouveau manuel de bionomie bentique de la mer Méditerranée. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, Endoume, 31 (47): 137 pp.

PICARD J., 1965 – Recherches qualitatives sur le biocoenoses marines des substrats meubles dragables de la région marseillaise. *Rec. Trav. St. Mar. Endoume*, Endoume, 36 (52): 160 pp.

RINALDI E., 1985 - Contributo alla conoscenza della malacofauna marina della costa romagnola. *Boll. Mus. civ. St. nat. Verona*, 10: 31-54.

RINALDI E., 1991 - Le conchiglie della costa romagnola. Collana "La Romagna Naturale 2". *Essegi*, Ravenna: 189 pp.

RUGGIERI G., 1949 – Molluschi della spiaggia di Fano. *Note del laboratorio di biologia marina di Fano*. Bologna: 41-48.

SACCO F., 1898 – I Molluschi dei terreni terziari del Piemonte e della Liguria. *C. Clausen ed.*, Torino, 26: 70pp.

SCACCINI A., 1967 – Dati preliminari sulle zoocenosi bentoniche e sulla biomassa in una zona dell'alto e medio Adriatico. *Note Lab. Biol. Mar. Pesca*, Fano, 2 (3): 25-26.

VAN STRAATEN L. M. J. U., 1970 - Holocene and late-Pleistocene sedimentation in the Adriatic Sea. *Geol. Rundschau*, Stuttgard, 60 (1): 106-131.

VATOVA A, 1949 – La fauna bentonica dell'Alto e Medio Adriatico. *Nova Talassia*, Venezia, 1 (3): 1-110.

VEGGIANI A. 1960 - Le cave di sabbia e ghiaia tra Cervia e Ravenna e il loro interesse geologico. *Studi Romagnoli, Ed. F.lli Lega*, Faenza, XI: 3-20.

ZANGHERI P., 1969 - Repertorio sistematico e topografico della flora e fauna vivente e fossile della Romagna. *Mem. Mus. civ. St. nat. Verona (fuori serie)*, 1 , Verona. Vol. IV: 1415-1963.

Indirizzo dell'autore:

Emidio Rinaldi
via Marengo, 29
I - 47100 Forlì (FC)